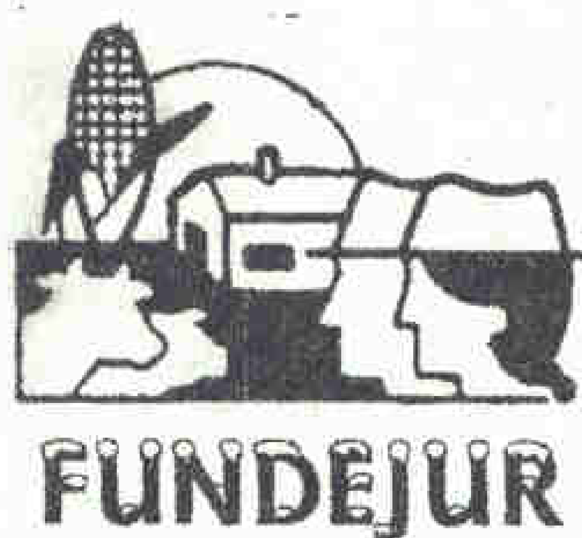
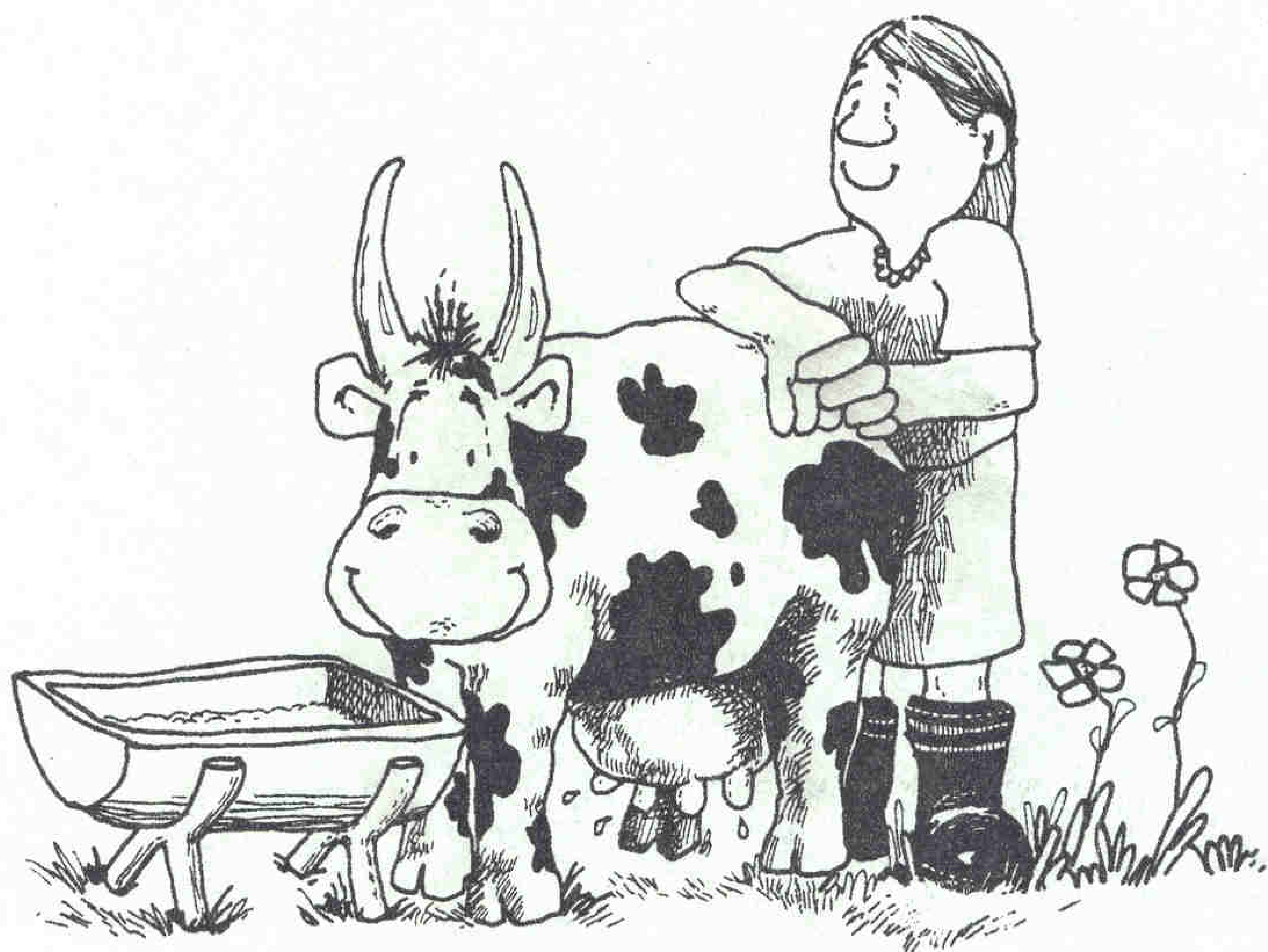




AGROINDUSTRIA RURAL

DERIVADOS LACTEOS

Contenido : DULFARY RIOS GOMEZ

Direcciòn : JULIO CESAR CASILLAS V.

Ediciòn :   COMPUCOPIAS

LA AGROINDUSTRIA

I. ASPECTOS GENERALES

1. ORIGEN



En Colombia surgen a mediados de los años 1970 como respuesta de Producción y Comercialización Agropecuaria.

2. DEFINICION

- Es la actividad que la relaciona la Producción Agrícola, Pecuaria, Forestal y Pesquera con el consumidor, mediante el acondicionamiento transformación, preservación, envasado y comercialización.



- Se considera Agroindustria toda actividad que implique procesamiento , beneficio o transformación de productos generados por los subsectores agrícolas, pecuario, forestal y pesquero.

- La Agroindustria abastece alimentos para el hombre y los animales, insumos para la agricultura y productos para diferentes sectores como son : El del Cuero, La Industria Farmacéutica, del caucho , Textil etc.

3. CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

El desarrollo AGROINDUSTRIAL debe integrar las acciones de producción de materias primas y las de transformación en función del mercado.



4. LOCALIZACION

♦ EN AREAS DE CONSUMO :

Su ubicación es cerca del Mercado Consumidor, pequeñas y medianas , poblaciones, facilitando la comercialización.

Desventajas :

* Mayor costo de transporte de Materias Primas.
* Transporte de desperdicios.



♦ EN AREAS DE PRODUCCION

Su ubicación responde a la presencia de Proveedores de Materias Primas, disminuyendo los costos de Transporte y mejorando el nivel de empleo en en àreas rurales.



5. LA HIGIENE EN LA AGROINDUSTRIA

En los procesos Agroindustriales deben conservarse normas higiénicas tanto en el personal que labora como en la planta física, equipos y utensilios usados.
La práctica de las recomendaciones que más adelante se describen garantiza la buena calidad del producto mejorando su durabilidad , presentación y a la vez evita problemas en la salud de los consumidores.

♦ RECOMENDACIONES AL PERSONAL

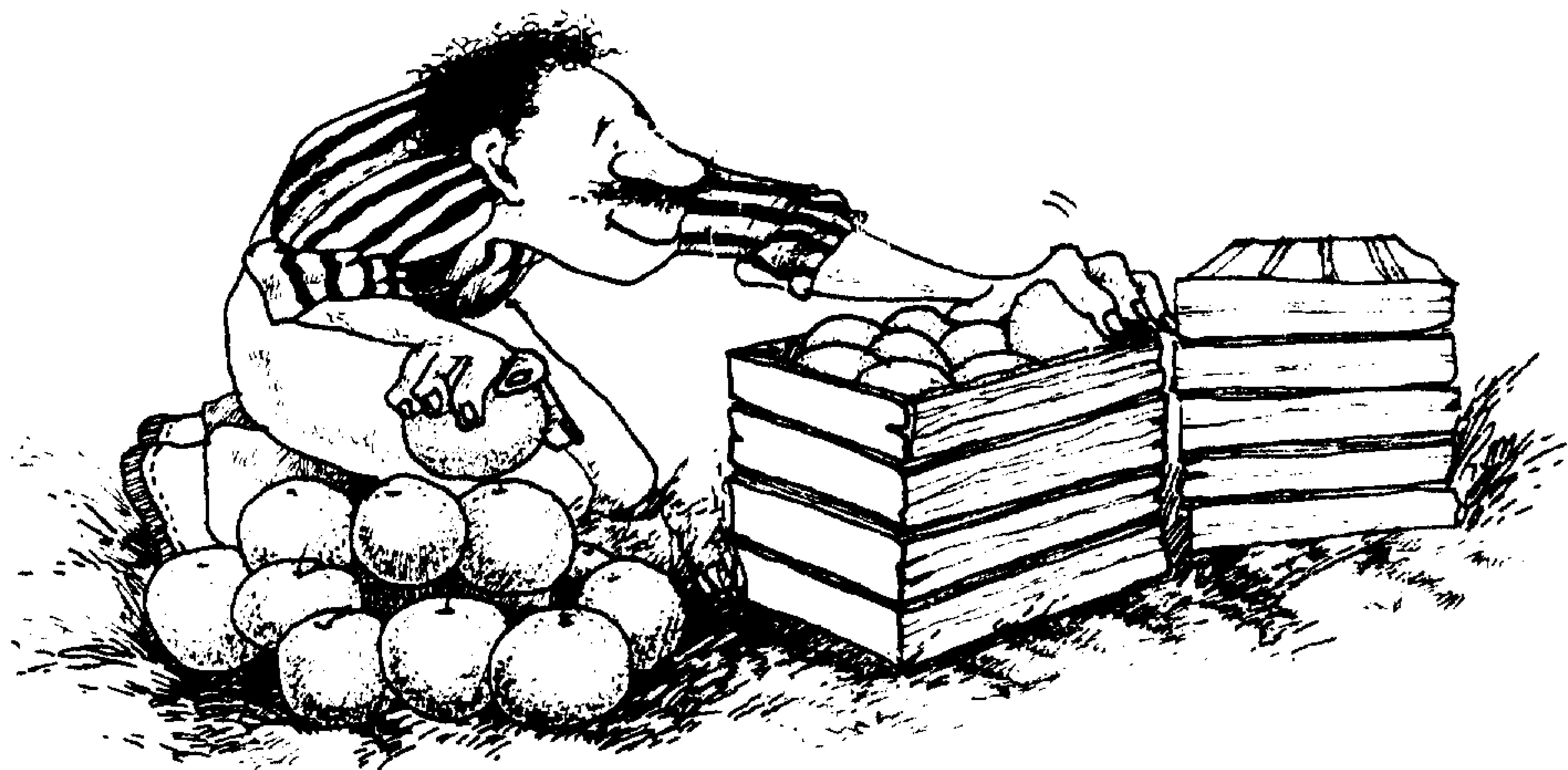
* Lavarse las manos con agua y jabón.
* . Recogerse el cabello con malla o cachucha.
* . Usar delantal, tapabocas y en lo posible botas plásticas.
* . No usar esmalte de uñas, maquillaje, anillos. etc.
* . No comer durante el proceso.

♦ RECOMENDACIONES EN LA PLANTA

* . Barrer y lavar periódicamente los pisos externos de la planta.
* . Lavar diariamente los pisos y paredes de las secciones de proceso, empaque y recepción.
* . Limpiar semanalmente las ventanas , puertas, cielorasos de todas las secciones de la planta.
* . Antes de iniciar y cuando se termine un proceso todos los equipos de deben lavar.
* . Después del lavado inicia , los equipos y utensilios se deben enjuagar con agua caliente.

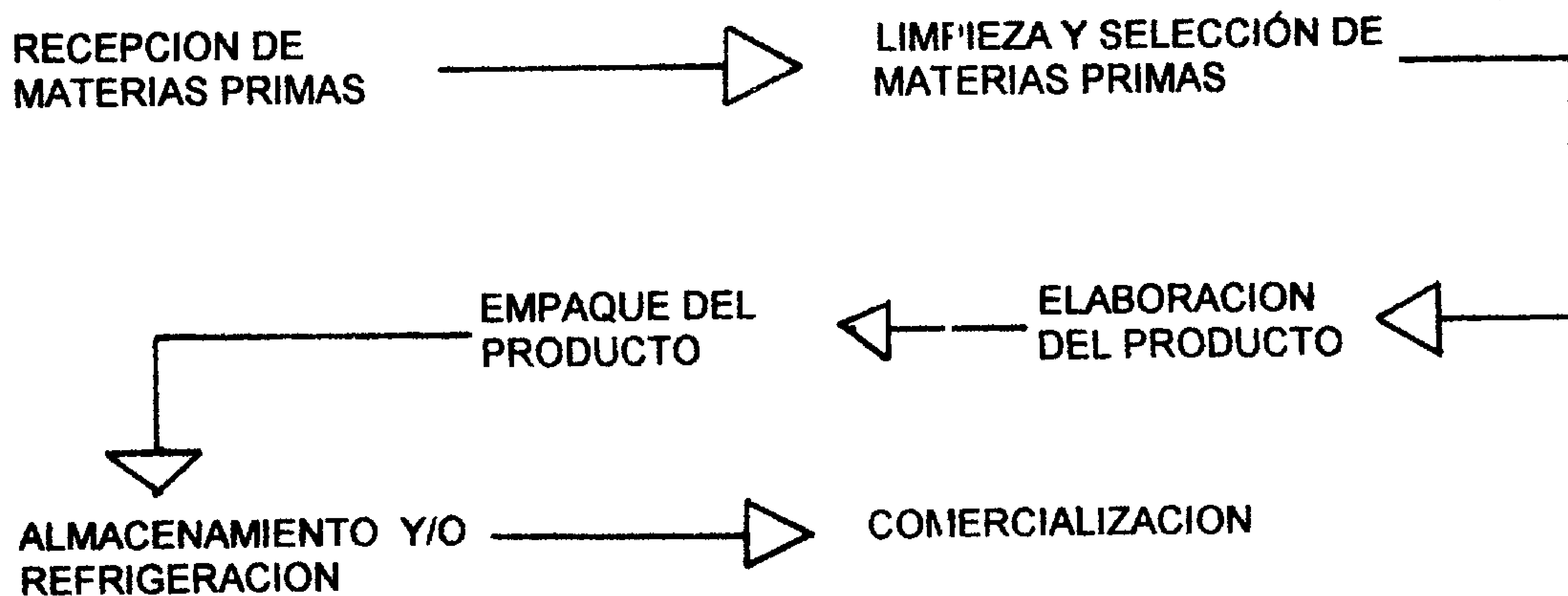
6. SECCIONES DE UNA PLANTA AGROINDUSTRIAL

* Materias Primas :Recepción, Selección, Clasificación.
* Procesos : Procesamiento y empaque del producto.
* Productos Terminados : Almacenamiento del Producto final.
* Empaques : Almacenamiento de Empaques.
* Baños : Hombres y Mujeres.
* Aseo : Almacenamiento de Implementos para el aseo.
* Oficinas : Labores Administrativas.
* Guardaropas : Vestier del Personal.



7. EL PROCESO DE PRODUCCION

El proceso de producción se caracteriza por estar compuesto de pasos bien definidos secuencialmente como se observa en el siguiente diagrama :

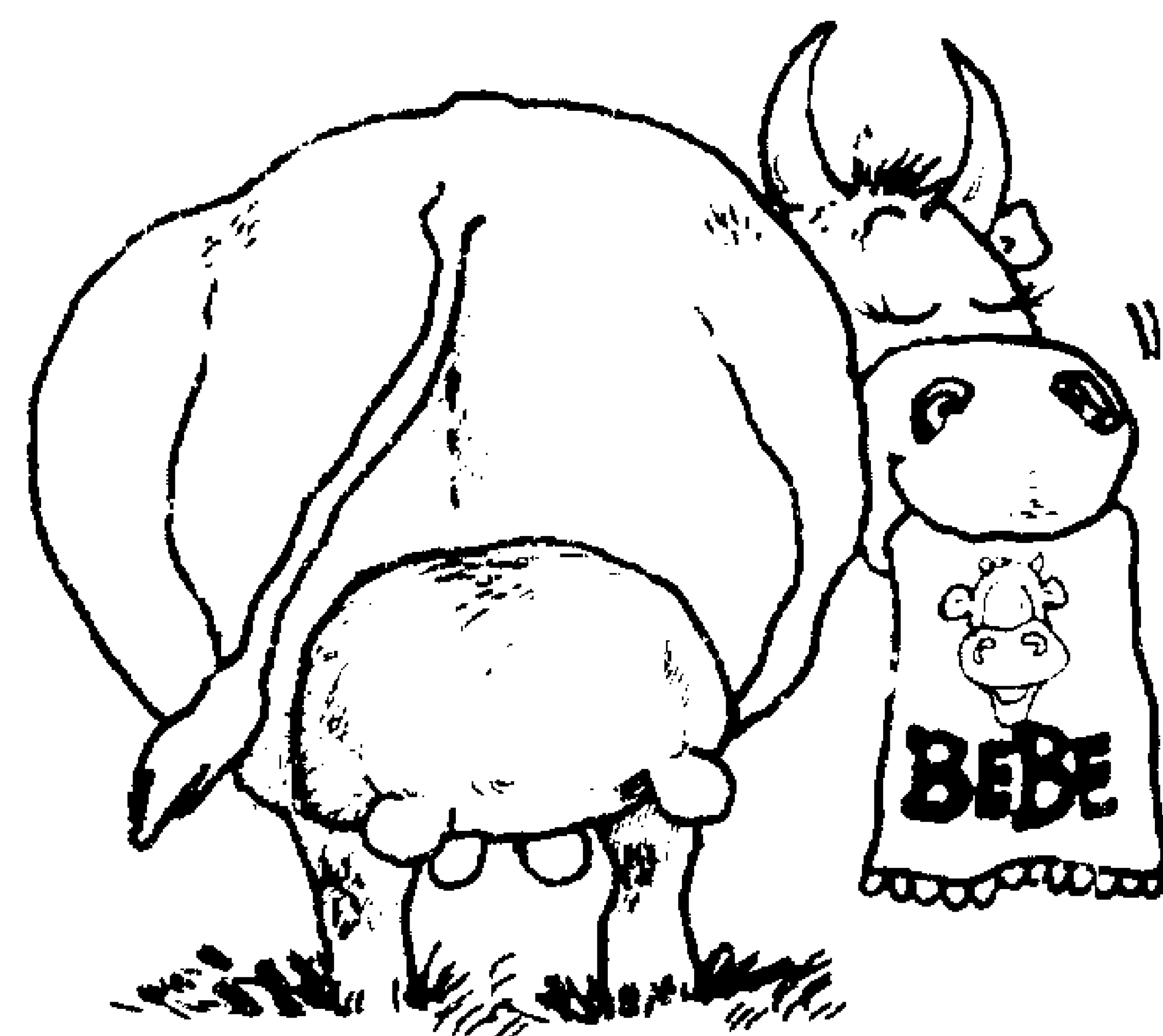






II DERIVADOS LACTEOS

1. DEFINICION

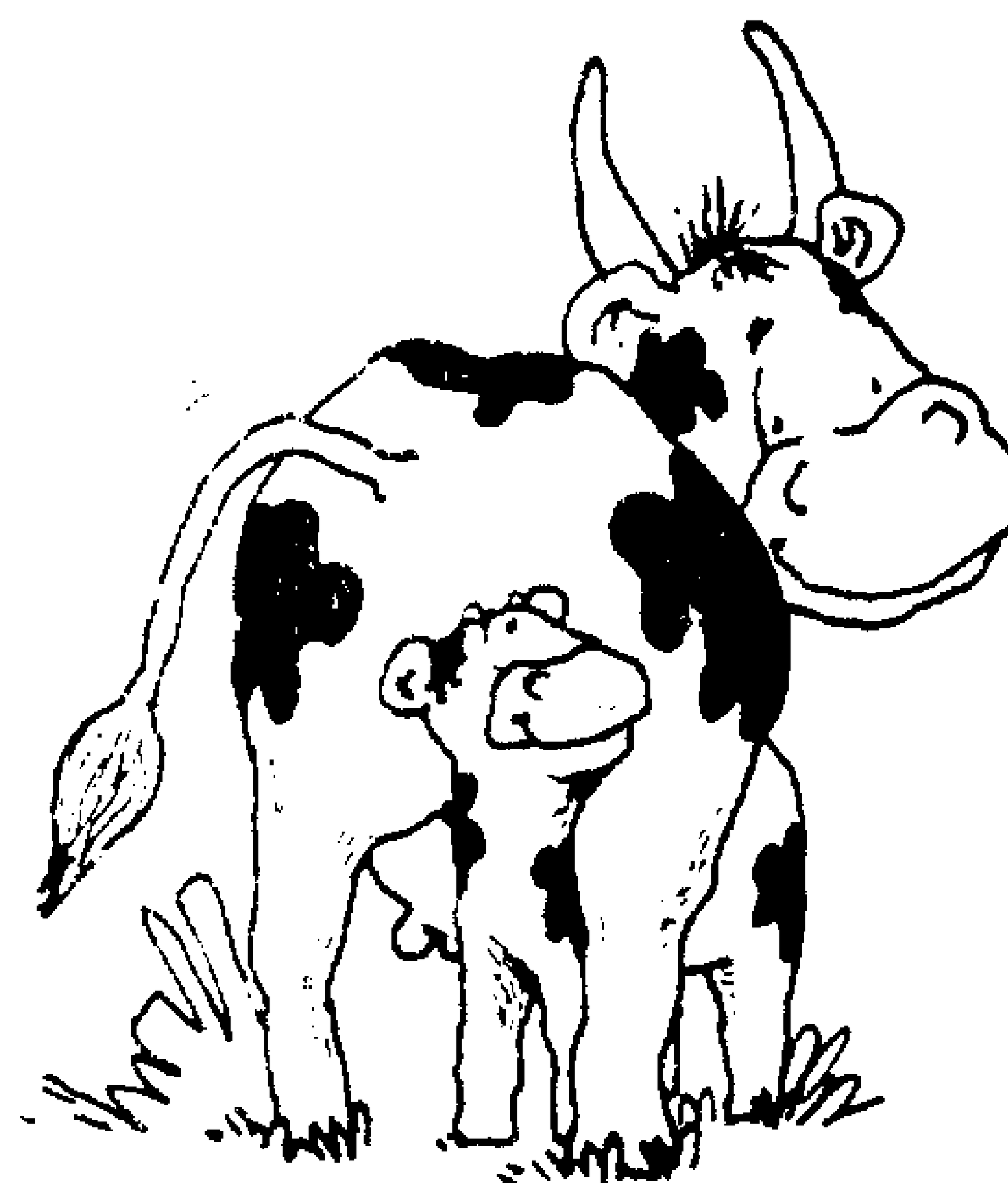


La Leche es un alimento básico en la dieta humana pues suministra nutrientes para el crecimiento y fortalecimiento del sistema óseo.

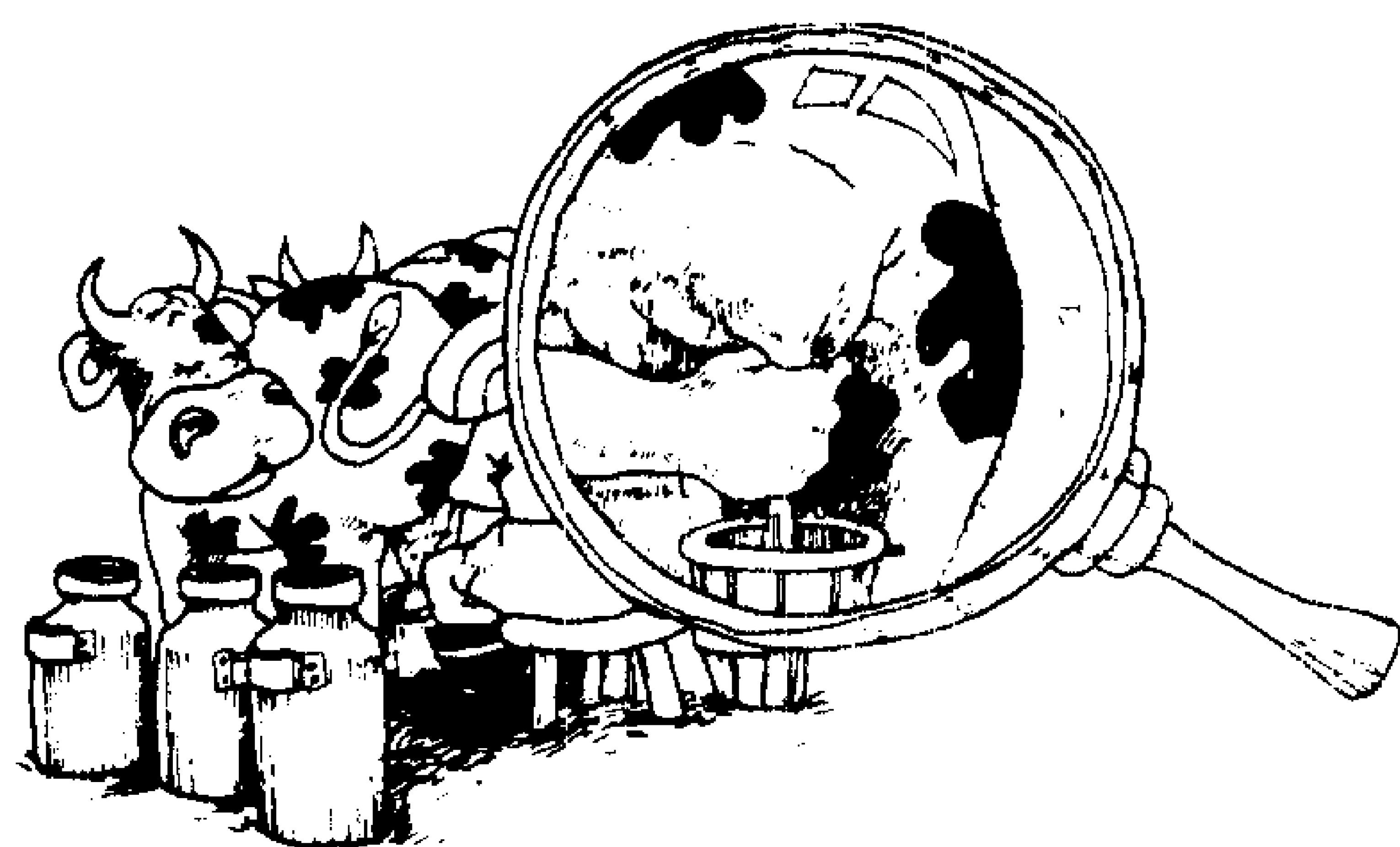
2. COMPOSICION

La Leche de vaca esta compuesta así :

Agua :	87,5 %
Grasa :	3,5 %
Lactosa : :	4.7 %
Proteínas :	3,5 %
Minerales :	0,8 %



3. LA CALIDAD DE LA LECHE



Depende de :

* Fases de lactación y edad de la vaca.
* Higiene en el ordeño
* Estado nutricional del animal
* Manejo post-ordeño (manipulación , almacenamiento y transporte)

Características de una buena leche :

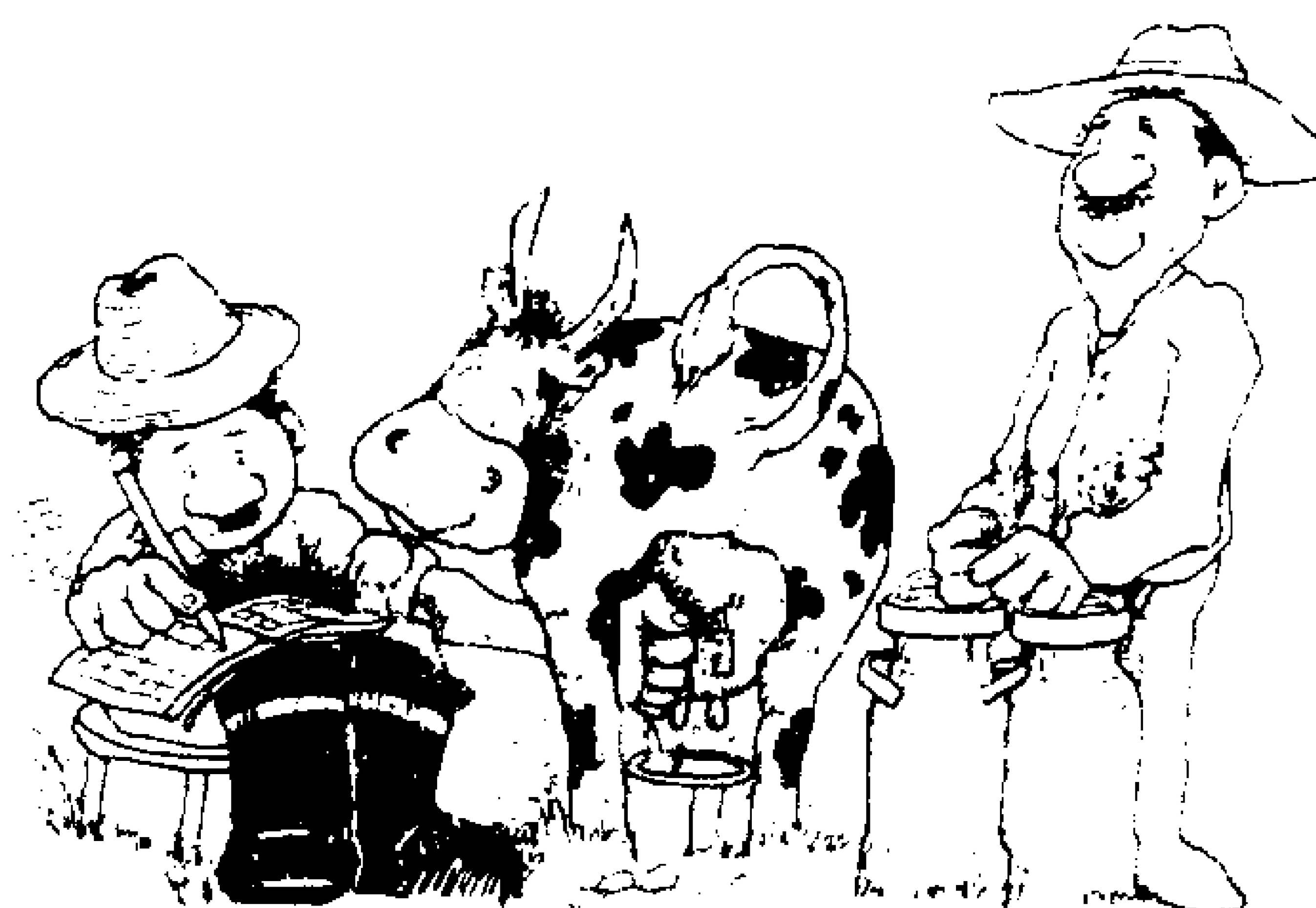
* Ausencia de Microbios perjudiciales para la salud humana.
* Olor, sabor y color agradable.
* Densidad y cremosidad.

4. PRODUCTOS ELABORADOS A PARTIR DE LA LECHE



A partir de la Leche se pueden elaborar productos como :

- Kumis
-Yogurt
-Quesos diferentes
-Quesillos
-Mantequilla
-Panelitas
-Manjarblanco
-Arequipe
-Leche en polvo
-Crema de Leche
-Dulce de Suero



A continuación se anexan las fórmulas y el proceso para elaborar productos a partir de la leche.

YOGURT

El Yogourt es un producto obtenido a partir de la leche sembrada con cultivo o bacilo (streptococcus), para nuestro caso usaremos Kumis Alpina.

INGREDIENTES :

10 Litros leche entera de vaca
800 Gramos azúcar.
1 Kumis Alpina (Cultivo.)
250 Gramos de fruta.
250 Gramos de azúcar.

PREPARACION :

1. Medimos la cantidad de leche a utilizar
2. Filtramos la leche en un lienzo (trapo), para quitar suciedades de la leche (pelo, mugre, garrapatas, etc.).
3. Adicionamos el azúcar.
4. Montamos una olla a la estufa, con la leche hasta que alcance una temperatura de 85 ·c por 20 - 30.minutos.
5. Enfriamos la leche en un recipiente con agua hasta que la temperatura baje a 42 ·c.
6. Agregamos el cultivo (Kumis Alpina. 2 cucharadas por un litro), mezclamos con cuidado durante 3 minutos para que se incorporen bien los ingredientes.
7. Tapamos el recipiente y lo dejamos por un espacio de 8 horas incubando
8. Enfriamos hasta una temperatura de 20 - 25 ·c
9. Agitamos con cuidado y agregamos las frutas que previamente habiamos cocinado con el azúcar.
10. Rectificamos el dulce.
11. Envasamos.
12. Refrigeramos

KUMIS

El Kumis es una leche fermentada, resultante de una doble fermentación (láctica y alcohólica) de la lactosa.

INGREDIENTES :

10 Litros leche entera de vaca.

800 Gramos azúcar.

1 Kumis Alpina (Cultivo.)

PREPARACION :

1. Medimos la cantidad de leche a utilizar.
2. Filtramos la leche en un lienzo (trapo), para quitar suciedades de la leche (pelo, mugre, garrapatas, etc.).
3. Adicionamos el azúcar.
4. Montamos una olla a la estufa, con la leche hasta que alcance una temperatura de 85 ·c por 20 - 30 minutos.
5. Enfriamos la leche en un recipiente con agua hasta que la temperatura baje a 42 ·c.
6. Agregamos el cultivo (Kumis Alpina, 2 cucharadas por un litro), mezclamos con cuidado durante 3 minutos para que se incorporen bien los ingredientes.
7. Tapamos el recipiente y lo dejamos por un espacio de 8 horas incubando.
8. Enfriamos hasta una temperatura de 20 - 25 ·c.
9. Agitamos suavemente.
10. Rectificamos sabor.
11. Envasamos.
12. Refrigeramos a una temperatura de 4 - 6 ·c

MANJARBLANCO

INGREDIENTE :

15 Botellas de leche.

6,5 Libras de azúcar.

205 Gramos de arroz.

15 Gramos bicarbonato de soda.

PREPARACION :

1. Dejamos el arroz desde el día antes en remojo.
2. La leche la filtramos en un lienzo.
3. El arroz se muele o licúa.
4. Adicionamos el azúcar a la leche.
5. Colocamos al fuego la leche, con el azúcar cuando comience a hervir le adicionamos la harina del arroz disuelta en un poco de leche.
6. Mezclamos suavemente, con la ayuda de un mecedor de madera.
7. Cuando empiece a espesar le agregamos poco a poco el bicarbonato y bajamos la temperatura de la estufa a ½.
8. Cuando de el punto lo bajamos.
9. Si se quiere se le adiciona, coco, pasas o maní.
10. Envasamos.

QUESO

El queso es la cuajada o sustancia formada por la coagulación de la leche de ciertos mamífero mediante la adición y acción del cuajo.

QUESO CAMPESINO

INGREDIENTES :

30 Litros de leche de vaca.
50 Gramos de sal.
1 Pasta de cuajo.
1 Vaso de Kumis Alpina.
6 Gramos de cloruro de calcio

PREPARACION

1. Medimos la cantidad de leche a utilizar.
2. Filtramos la leche en un lienzo (trapo), para quitar suciedades de la leche (pelo, mugre,
   garrapatas, etc.)
3. Montamos una olla a la estufa, con la leche hasta que alcance una temperatura de 63·c por 30 minutos.
4. Bajamos la temperatura a 32·c.
5. Agregamos el Cloruro de Calcio.
6. Adicionamos el cultivo (Kumis)
7. Agregamos el cuajo disuelto en agua
8. Dejamos en reposo durante 35-40 minutos.
9. Una vez coagulada la leche, cortamos la cuajada con la ayuda de un cuchillo.
10. Agitamos lentamente durante 25 minutos.
11. Desueramos totalmente con la ayuda de un colador
12. Adicionamos la sal.
13. Prensamos de un día para otro.
14. Desmoldamos, pesamos y empacamos.

QUESO ANTIOQUEÑO

INGREDIENTES :

30 Litros de leche de vaca.

50 gramos de sal

1 pasta de cuajo

6 Gramos de Cloruro de Calcio

PREPARACION

1. Medimos la cantidad de leche a utilizar.

2 .Filtramos la leche en un lienzo (trapo), para quitar suciedades de la leche(pelo, mugre,
garrapatas , etc.).

3 .Montamos una olla a la estufa, con la leche hasta que alcance una temperatura de 63·c por 30
minutos.

4 .Bajamos la temperatura a 32 ·c

5 .Agregamos el Cloruro de Calcio disuelto en agua.

6 .Adicionamos el cuajo disuelto en un poco de agua.

7 .Después de 40 minutos cortamos la cuajada.

8 .Agitamos la cuajada suavemente durante 10-12 minutos a una temperatura de 30-32·c

9 .Desueramos con la ayuda de un colador.

10. Exprimir

11 .Salar a una temperatura de 28-30·c el 2% sobre el peso de la cuajada.

12 .Molemos

13 .Moldeamos

14 .Enfriamos a una temperatura de 4-6 ·c por 4 horas

15 .Empacamos